

#2  
BT  
10-31-01



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

RECEIVED

SEP 19 2001

Inventor's application of

Shigeru NAKANO

Technology Center 2100

Serial No.: 09/901,595

Group Art Unit: 2171

Filed: July 11, 2001

Examiner: Unassigned

For: FOOD INFORMATION MANAGEMENT SYSTEM

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application filed in the following country is hereby requested for the above-identified application and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

Japanese Patent Appln. No. 2000-210848 filed July 12, 2000.

In support of this claim, a certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. 119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of this document.

Respectfully submitted,

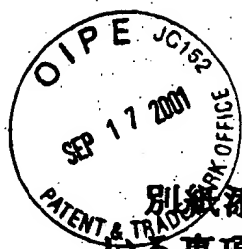
PARKHURST & WENDEL, L.L.P.

Roger W. Parkhurst  
Registration No. 25,177

September 17, 2001  
Date

RWP/ame  
Attorney Docket No. DAIN:642  
PARKHURST & WENDEL, L.L.P.  
1421 Prince Street, Suite 210  
Alexandria, Virginia 22314-2805  
Telephone: (703) 739-0220  
(rev. 10/97)

PLEASE ACCEPT THIS AS  
AUTHORIZATION TO DEBIT  
OR CREDIT FEES TO  
DEP. ACCT. 16-0331  
PARKHURST & WENDEL



日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

RECEIVED

SEP 19 2001

Technology Center 2100

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 7月12日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-210848

出 願 人  
Applicant(s):

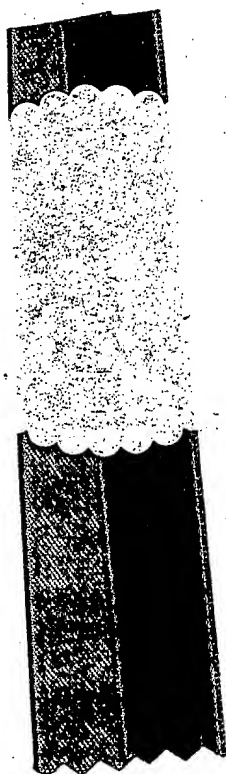
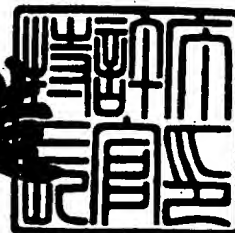
大日本印刷株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 8月 3日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



【書類名】 特許願

【整理番号】 P990356

【提出日】 平成12年 7月12日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 17/60  
G01V 15/00  
G06K 17/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号 大日本印刷株式会社内

【氏名】 中野 茂

【特許出願人】

【識別番号】 000002897

【氏名又は名称】 大日本印刷株式会社

【代理人】

【識別番号】 100111659

【弁理士】

【氏名又は名称】 金山 聡

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 013055

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9808512

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 調理情報および食品情報の配信・管理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 加工食品の調理、栄養成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能な ID コードとにより、一の加工食品を調理する際に、当該加工食品に付された ID コードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な調理情報が得られることを特徴とする調理情報の配信・管理システム。

【請求項 2】 加工食品の調理、栄養成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能な ID コードとにより、一の加工食品を調理家電で調理する際に、調理家電が認識した当該加工食品に付された ID コードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な調理情報が得られ、当該情報に基づいて調理条件が設定されることを特徴とする調理情報の配信・管理システム。

【請求項 3】 ID コードが、2 次元バーコードで加工食品のパッケージに表示されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の調理情報の配信・管理システム。

【請求項 4】 ID コードが、加工食品のパッケージに付された非接触 IC タグの IC チップに記録されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の調理情報の配信・管理システム。

【請求項 5】 製品情報データベースへの問い合わせを電話回線、インターネットを通じて調理家電が行うことを特徴とする請求項 2 から請求項 4 のいずれかに記載の調理情報の配信・管理システム。

【請求項 6】 調理家電が電子レンジ、電子オーブンまたは電子レンジオーブンであることを特徴とする請求項 2 または請求項 5 記載の調理情報の配信・管理システム。

【請求項 7】 加工食品の栄養成分、忌避成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能な ID コードとにより、一の加工食品を使用する際に、当該加工食品

に付された I D コードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な食品情報が得られることを特徴とする食品情報の配信・管理システム。

【請求項 8】 I D コードが、2 次元バーコードで加工食品のパッケージに表示されていることを特徴とする請求項 7 記載の食品情報の配信・管理システム。

【請求項 9】 I D コードが、加工食品のパッケージに付された非接触 I C タグの I C チップに記録されていることを特徴とする請求項 7 記載の食品情報の配信・管理システム。

【請求項 1 0】 得られた食品情報に基づいて食品の冷蔵条件を決定することを特徴とする請求項 7 記載の食品情報の配信・管理システム。

【請求項 1 1】 得られた食品情報に基づいてカロリー量や必要栄養成分を算出することを特徴とする請求項 7 記載の食品情報の配信・管理システム。

【請求項 1 2】 病院において、得られた食品情報に基づいて患者毎の食品の適否を判断することを特徴とする請求項 7 記載の食品情報の配信・管理システム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0 0 0 1】

##### 【発明の属する技術分野】

この発明は、調理情報や食品情報を配信し、管理するシステムに関する。

詳しくは、加工食品を電子レンジやオーブンなどの調理家電により調理する際や一般的に食品を選択して使用する際の自動化やインテリジェント化のためのシステムを提供するものである。

ここに、インテリジェント化とは、加工食品に対する種々の情報、例えば、栄養成分やカロリー、重量、調理方法や時間等について、その確認、管理手段の提供を行うものである。

##### 【0 0 0 2】

##### 【従来技術】

調理用食品や加工食品について市場が求める製品情報内容の高度化に伴い、従

来からのパッケージでは、情報記載量の限界が生じてきている。

このようなパッケージ情報の充実や記載の限界が生じる社会的背景には、

- ①中食市場の拡大により、加工食品内容の高度化が進展し、その種別や内容判別の明瞭化が要求されること、
  - ②成人病疾病の拡大により、食事制限や食事療法管理が要請され、そのための情報表示が要求されること、
  - ③高齢化社会の到来とともに、表示の読み取り易さが求められること、
  - ④PL法対策として、パッケージ上の表示面積の限界があること、
- などがある。

一方、調理の自動化、栄養管理を進める場合、従来から情報の一元管理がなされていないという問題がある。さらに、情報交換用の適切なインターフェイスが存在しなかったという実情もあった。

#### 【0003】

従来のパッケージ情報表示で生じる具体的な問題事例について説明すると、次のような場合がある。

(1) 冷凍食品やチルド惣菜などの加工食品を家庭で家電調理する際に、パッケージ上に表示された、加熱方法、加熱時間を消費者が肉眼で読み取り、調理家電にセットする必要があるが、パッケージ上ではスペースの制約などから表示が小さくなり、老眼の消費者にとっては特に読み難い、という問題がある。

加えて、目の見えない人の場合には、これらの表示を読むこと自体が不可能であり、何らかの介助者が必要となる問題がある。

また、調理家電をセットする際にも、機器の出力ワット数によって加熱時間が異なり煩わしかったり、まれに、加熱時間を間違えてセットし、加熱し過ぎたり、加熱不足であったり、たまには加熱方法を間違える事故（レンジ加熱とオープン加熱の違い等）も生じていた。

#### 【0004】

(2) 栄養摂取制限時の食事の管理は、病院では栄養士が行っているが、患者個々に管理内容が異なっていたり、配膳時に確認ができない問題がある。

一般家庭においては、さらに事情が深刻であり、栄養成分表などを参照しなが

ら煩雑な管理方法が行われている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上述のような状況は、各種の情報を文字情報として、パッケージ上に印刷しようとするため、その表示面積の制限と可読性のある活字級数確保との相反する要求の関係から、表示に限界が生じることにある。

この事情は、情報の種類の増加や質の高度化が求められる現況では、ますます困難になることに間違いなく、何らかの対応が迫られている。

【0006】

そこで、本発明では、加工食品の調理情報や栄養成分、カロリー、重量等の食品情報に関するデータベースを一元化して構築し、センター（食品データサプライヤー等）に設置するほか、個々の加工食品には、個別に識別可能なIDコードを割り振って、当該IDコードをパッケージ表示部に2次元バーコードで表示するか、または非接触ICタグ（一般に、「無線ICタグ」、「非接触IC」、「非接触ICラベル」、「非接触データキャリア」等と表現される場合もある。）のICチップに電子的に記録し、必要に応じて当該IDコードを基に、センターに問い合わせることで、当該加工食品に関する各種の情報を取得して調理等に利用できるシステムを提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するための本発明の要旨の第1は、加工食品の調理、栄養成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能なIDコードとにより、一の加工食品を調理する際に、当該加工食品に付されたIDコードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な調理情報が得られることを特徴とする調理情報の配信・管理システム、にある。かかるシステムであるため加工食品の確実な調理情報が得られる。

【0008】

上記課題を解決するための本発明の要旨の第2は、加工食品の調理、栄養成分

、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能なＩＤコードとにより、一の加工食品を調理家電で調理する際に、調理家電が認識した当該加工食品に付されたＩＤコードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な調理情報が得られ、当該情報に基づいて調理条件が設定されることを特徴とする調理情報の配信・管理システム、にある。かかるシステムであるため加工食品の確実な調理情報が得られる。

#### 【 0 0 0 9 】

上記課題を解決するための本発明の要旨の第３は、加工食品の栄養成分、忌避成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築された製品情報データベースと、個々の加工食品に付された個別識別可能なＩＤコードとにより、一の加工食品を使用する際に、当該加工食品に付されたＩＤコードを基に前記製品情報データベースに問い合わせることにより、必要な食品情報が得られることを特徴とする食品情報の配信・管理システム、にある。かかるシステムであるため加工食品の確実な食品情報が得られる。

#### 【 0 0 1 0 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の調理情報の配信・管理システム、食品情報の配信・管理システムについて図面を参照して説明する。

図１は、本発明の調理情報、配信・管理システムを説明する図である。

図１中、１は製品情報データベースの設置されるセンターであり、調理情報や食品情報が製品情報データベース１１に蓄積され管理されている。

２は食品工場であり、加工食品２１を製造して出荷するとともに、加工食品の食品パッケージ２１１への情報の表示を行う。

具体的には個々の加工食品２１に対して所定の表示がされた食品パッケージ２１１を施し、２次元バーコードを使用または非接触ＩＣタグ２１３を実装して、ＩＤコードのほか必要な情報の記録を行う。

なお、情報表示がされる食品パッケージ２１１は、情報が表示されたラベル等で代替される場合も含まれる。



## 【 0 0 1 1 】

食品パッケージ 2 1 1 やラベル（不図示）への表示内容は、通常は、原材料の種類や栄養成分、カロリー量、調理方法や調理時間、賞味期限、製造年月日等の内容であるが、製品情報データベース 1 1 に蓄積されるデータは、各加工食品について、少なくともパッケージやラベルの表示内容を記録しているほか、IDコードに対応して、それに関連する情報がさらに広く蓄積される。

ここに関連する情報とは主として調理情報と食品情報を言う。ただし、両者は、大きく異なるものではなく、相互にオーバーラップし、前者が加工食品の調理に関する情報を主体とするのに対し、後者は調理以外の加工食品全般に関する情報、例えば食品の忌避成分や添加物、製造条件等に関する情報をも包含することで相違する。

## 【 0 0 1 2 】

図 1 の場合、食品パッケージ 2 1 1 やラベルの表示内容と同一の内容、および通常はそれに追加する情報と少なくとも ID コードを、非接触 IC タグ 2 1 3 を実装して、当該 IC タグに記録する状況を示している。

ただし、非接触 IC タグに限らず、バーコードや 2 次元バーコードを設け、これに ID コードを記録してもよいことは、前述のとおりである。

各加工食品 2 1 には、それを識別するための ID コードを付することが必須である。当該 ID コードに基づいて調理情報や食品情報をセンター 1 から取得するからである。ID コードは、単位パッケージ毎に重複しない固有の番号を付することが好ましいが、製造条件や材料が変化しない限り、同一製造日のものは同一の ID コードを付することもできる。

## 【 0 0 1 3 】

食品工場 2 で、パッケージ 2 1 1 に表示した情報内容と ID コードは、センター 1 の製品情報データベース 1 1 に蓄積されて管理される。

食品工場 2 は、センター 1 のデータベース 1 1 の情報内容を随時参照することができ、センター 1 は、また、多数の他の食品工場、食品メーカーと同様の情報提供関係を維持している。

一方、センター 1 は、消費者 3 または消費者の保有する冷蔵庫 3 1 や調理家電

32からの問い合わせに、応答して必要な情報を提供する任務を遂行する。

【0014】

食品工場2から出荷した加工食品21は、物流、小売りの過程を経て消費者3が購入する。購入した加工食品は、通常は冷蔵庫31に一時保管される。

冷蔵庫31や調理家電32は、加工食品のIDコードを読み取り、製品情報データベース11にネットワークを通じて連絡し、調理情報や食品情報、例えば、調理方法・時間（電子レンジでの加熱方法や加熱時間）や栄養成分、カロリーなどの情報を問い合わせる。

【0015】

加工食品の情報が2次元バーコードや非接触ICタグのICチップメモリーに記録されている場合は、冷蔵庫31に設けられているバーコードリーダーや非接触ICタグリーダーが、その内容を読み取って、賞味期限管理を行い、また冷蔵庫内の食品内容に基づく調理内容のメニュー提案、不足食品による在庫管理や購入提案等を行うことができる。

期限管理や購入提案は、リーダーの読み取った内容に基づいて冷蔵庫31に設けられたインテリジェンスが判断して冷蔵庫の液晶表示部312等に表示することでなされる。

【0016】

同様に、消費者の家庭の調理家電、例えば電子レンジ32にもバーコードリーダーや非接触ICタグリーダーが設けられている。

食品パッケージの2次元バーコードや非接触ICタグ213に調理情報が記録されている場合は、その内容を読み取って、調理時間を自動セットする。

2次元バーコードやICタグに調理情報の記録がなく、IDコードのみが記録されている場合は、当該IDコードをバーコードリーダーまたは非接触ICタグリーダーが読み取って、調理条件をセンター1のデータベース11に調理家電32が問い合わせることにより、その情報が得られる。

調理家電をインターネットを介してデータベースと接続することは現状でも可能であるが、高速インターネットとデジタル家電技術を組み合わせて情報を配信する技術が検討されており、2002年までに実証実験に入る予定となっている

(2000年5月17日、日本経済新聞)。

【0017】

調理家電32からセンター1への問い合わせは、ホームサーバー33を介して行ってもよい。調理家電32とホームサーバー33との間の通信は有線または無線で行い、電話回線またはインターネット等のオンラインネットワークを通じてセンター1の製品情報データベース11に接続し、製品情報データベース11から調理家電32が求める情報を配信する。

問い合わせは、また、人為的に行うこともできる。この場合、製品情報データベース11からの配信内容を、ホームサーバ33の端末に文字表示する機能を備えておいても良い。

【0018】

調理条件の設定も調理家電32が取得した情報に基づいて自動設定するが、同様に人為的に行うこともできる。

所定の条件が設定されると、加工食品は、電子レンジ32で調理される。加工食品21は電子レンジの回転皿に乗って所定の設定調理時間、加熱される。

単に、電子レンジで加熱するだけでなく、電子レンジとオーブンの機能を備える電子レンジオーブンによる「レンジ加熱+オーブン加熱」や「間欠運転」など、食材の旨さを引き出し得る複雑な調理方法を適用することができる。

【0019】

調理家電は、器具庫内に、2次元バーコードや非接触ICタグを読み取るリーダーを持ち、食品のIDコードを読み取れることが必要である。また、調理条件の設定を、自動、手動を切り換えるスイッチ等が必要になり、調理条件を表示する表示装置を備えることも好ましい。

もっとも、IDコードの読み取りを確実にするため、2次元バーコードリーダーや非接触ICタグリーダーは調理家電の外部や前面扉に設け人為的に読み取らせるようにしてもよい。この場合も読み取ったIDコードに基づいて、ネットワークから当該加工食品に関する関連の情報が取得できる。

【0020】

以上は、調理情報の配信・管理システムについて説明したが、食品情報の配信

・管理システムについても同様に考えることができる。

食品情報の場合は、調理条件に直接結び付かない食品情報をも利用しようとするもので、どの食材がどのような栄養成分や忌避成分を含み、カロリーはどの程度か、特定の病状の患者に避けるべき食材等の情報を参照するものである。

従って、未加工の食品についての情報も蓄積されていれば、利用範囲を広くすることができる。

食品情報のセンター 1 の製品情報データベース 11 からの情報取得については、調理情報の配信・管理システムと同様である。

#### 【0021】

また、カロリー量や栄養成分等に関して、必要な場合は調理家電外部の表示装置に表示することもできる。賞味期限を感知し期限間近や期限を過ぎている場合は、その警告をすることもできる。

食品情報の場合は、栄養成分、忌避成分、カロリーなどの表示は管理の一助とすることができる。病院食などでは、配膳時にハンディリーダーで ID コードを読み取り、患者と照合し、その適否を判断することも可能となる。

高齢者、目の不自由な人、健常者の何れもが、簡便に調理することができ、かつ間違いの無い調理を行えることになる。

#### 【0022】

##### <商品識別コードの設定>

次に、ID コードの表示や記録についてさらに説明する。

調理情報、食品情報は、ネットワークを介して製品情報データベース 11 から無制限に取り出し得るが、加工食品 21 に付する IC タグ 213 や 2 次元バーコードには、少なくとも ID コードの表示が必要である。また、システムダウン時のバックアップを考慮すると、パッケージ側の可視的表示にも必要最低限の情報は保持させておきたい。

#### 【0023】

ID コードの表示は、前記のように、バーコードや 2 次元バーコードによるものであっても良く、この場合は、バーコードリーダーによる読み取りがされる。

多用される 1 次元バーコードの JAN (ジャパンアーティクルナンバー) コー

ドの場合、13桁の数字表示であり、各種の使われ方がある。

一般的には、最初の2桁を国名コードとし、その後の5桁をメーカーの登録番号、5桁の商品番号、最後の1桁がチェックコード、とされている。

バーの下方には、バーの意味する数字が表示されるようになっている。わが国の国名コードは49であるので、最初の2桁は、49と表示されている。

#### 【0024】

また、物流段階では、JANコードの前に1桁または2桁の物流識別コードを加えたITFコードが使用されている。従って、JANコードを使用する場合は、システムで必要な、その他の情報は何一つ入れることができず、商品番号をIDコードに代用するような簡易型となる。

#### 【0025】

図2は、2次元バーコードを食品パッケージに付した例を示す図である。

2次元バーコード212は平面的に表示するもので、これにも、QR-Code、Code49、Maxi Codeなど各種があり、約400桁の英数字が表示できる。IDコード以外にかなりの情報を表示することができる。

しかし、いずれの場合も、読み取り専用であって、出荷後の、物流や小売りの段階で追記できない問題がある。

図2の場合、QR-Codeによる2次元バーコード212が食品パッケージ211に付されている。

#### 【0026】

一方、ICチップの場合は、1024Bitsで、128文字の記録ができ通常の商品ラベル用途として最低限の情報記録には適用できる。

数キロビットであれば、2次元バーコード以上の表示が可能である。しかも、書き込み消去が自由にできる利点がある。流通段階で価格表示を変えてレジで清算する場合や、入庫日時の記録をする場合等は、書き込みや消去ができる非接触ICタグのICチップ記録が好ましいことになる。

従って本発明システムでは、出荷時から情報に書換えが生じない場合は、2次元バーコードや読み取り専用(ROM)の非接触ICタグを使用し、流通段階で追記や書換えが必要な場合は、追記可能な非接触ICタグのICチップを使用す

ることが好ましいことになる。

#### 【0027】

図3は、非接触ICタグの例を示す図である。

非接触ICタグ213は、プラスチック等の基材110にコイルパターン112を形成し、当該コイルと容量素子とにより共振回路を形成して一定周波数の電波を受信して送信することができる。図示例の場合、コイルパターン112は導通路材114により基材110の裏面でジャンピング回路を形成してコイル接続端子112CによりICチップ111の裏面のバンプに接続している。図示例では、容量素子はICチップに内蔵されている。

図3の例のような、非接触ICタグは、プラスチック基材にアルミ箔や銅箔等の金属箔を設けて、金属箔をパターンエッチングして形成することが多い。

リーダライタートとの交信には、一般的には125kHz、13.56MHz、2.45GHz、5.8GHz（マイクロ波）の周波数帯が使用される。

#### 【0028】

非接触ICタグは、図3の例に限られず、簡易な形状のパターンであってもよい。2枚の羽状のパターンをアンテナパターンとして印刷し、その各々にICチップの端子が接続するようにICチップを貼着するものでも目的を達成できる。アンテナパターンの印刷はカーボンを含む黒色インキやアルミペーストの導電性インキで、食品パッケージ211に直接印刷して形成することができる。

非接触ICタグ213を形成する面もパッケージの外側表面に限らず、内面側表面であってもよい。

#### 【0029】

#### <バーコードリーダについて>

QRコードスキャナとして、2次元バーコードの大容量データでもワンタッチで読み取りできるリーダが開発されており、全方向瞬時にデータ処理が可能である。パッケージが変形していても多少汚れていても、1m程度の距離から読み取りが可能である。ハンディータイプのものや固定型レーザスキャナが開発されている。電子レンジ内への設置も可能である。

#### 【0030】

# ＜非接触 I C タグリーダについて＞

非接触 I C タグリーダはスキャナともいわれ一定周波数の電波を非接触 I C タグに送信して応答波を検索する。冷蔵庫内の場合は、多種類、多数の食品が収容されるので、それに付する非接触 I C タグは重複しない I D コードを設けておく必要がある。

冷蔵庫のように多数の加工食品を貯蔵し、多数の I C タグから一斉に応答する場合はデータのコリジョン（衝突）が生じるが、衝突を回避して特定の I C タグと順次交信する手法が、特開平 8-36623 号公報に見られるように各種提案されている。

## 【0031】

# ＜調理情報、食品情報＞

以下、調理情報、食品情報の個別の内容についてさらに詳細に説明する。

一般的には、以下の情報を蓄積することが必要になる。

①加工食品の製造メーカー企業名、その国籍、②加工食品の品目アイテム名、③製造年月日・時間、消費期限、賞味期限、④内容物表示（原材料、添加物、保存料、他）、⑤内容物重量、⑥調理方法、調理時間、⑦栄養成分、含有量、⑧カロリー、⑨流通温度帯、等である。

## 【0032】

調理情報、食品情報が必要とされるのは、メーカーにおける製造段階や家庭における消費の段階のみならず、物流から廃棄に至る各段階で必要となる。

図 4 は、製造から消費、廃棄の各段階で必要とされる情報の種類を掲げた図である。製造段階では、上記に記載した項目のほか、ロット管理や製造条件、出荷日時や出荷先の記録が必要である。

## 【0033】

物流段階では、①入庫日時／検品、②トラッキング（追跡）情報、③保管運搬の温度、④出庫日時／検品、等の情報が必要であり、

小売り段階では、物流段階と同様の情報のほか、①販売価格に関する情報、②目の不自由な人のサポート（商品に携帯電話を向けると商品名やその説明を聞ける）、③万引き防止の機能、等が必要となる。非接触 I C タグは一定周波数の

電磁波の発信を行うのでゲートを設けておけば、万引き防止の機能を発揮することができる。

【 0 0 3 4 】

また、消費の段階では、前記した保管、在庫、量、カロリーや栄養成分、忌避成分、賞味期限、調理条件に関する情報のほか、①廃棄、②ゴミ分別、③メニュー提案、の情報が得られれば好ましい。

同様に、廃棄段階においても、①分別間違いの発見、②リサイクルルート、に関する情報が得られれば好ましい。

【 0 0 3 5 】

【発明の効果】

上述のように、本発明の調理情報および食品情報の配信・管理システムは、パッケージに付した非接触 I C タグまたは 2 次元バーコードに記録した I D コードを手がかりに、センターのデータベースから必要な情報を自由に得ることができるので、パッケージの表示面積が限られていても、I D コードをリーダーが認識できれば、食品の調理条件や使用に際しての各種の必要な情報を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の調理情報、配信・管理システムを説明する図である

【図 2】 2 次元バーコードを食品パッケージに付した例を示す図である。

【図 3】 非接触 I C タグを示す図である。

【図 4】 製造から消費、廃棄の各段階で必要とされる情報の種類を掲げた図である。

【符号の説明】

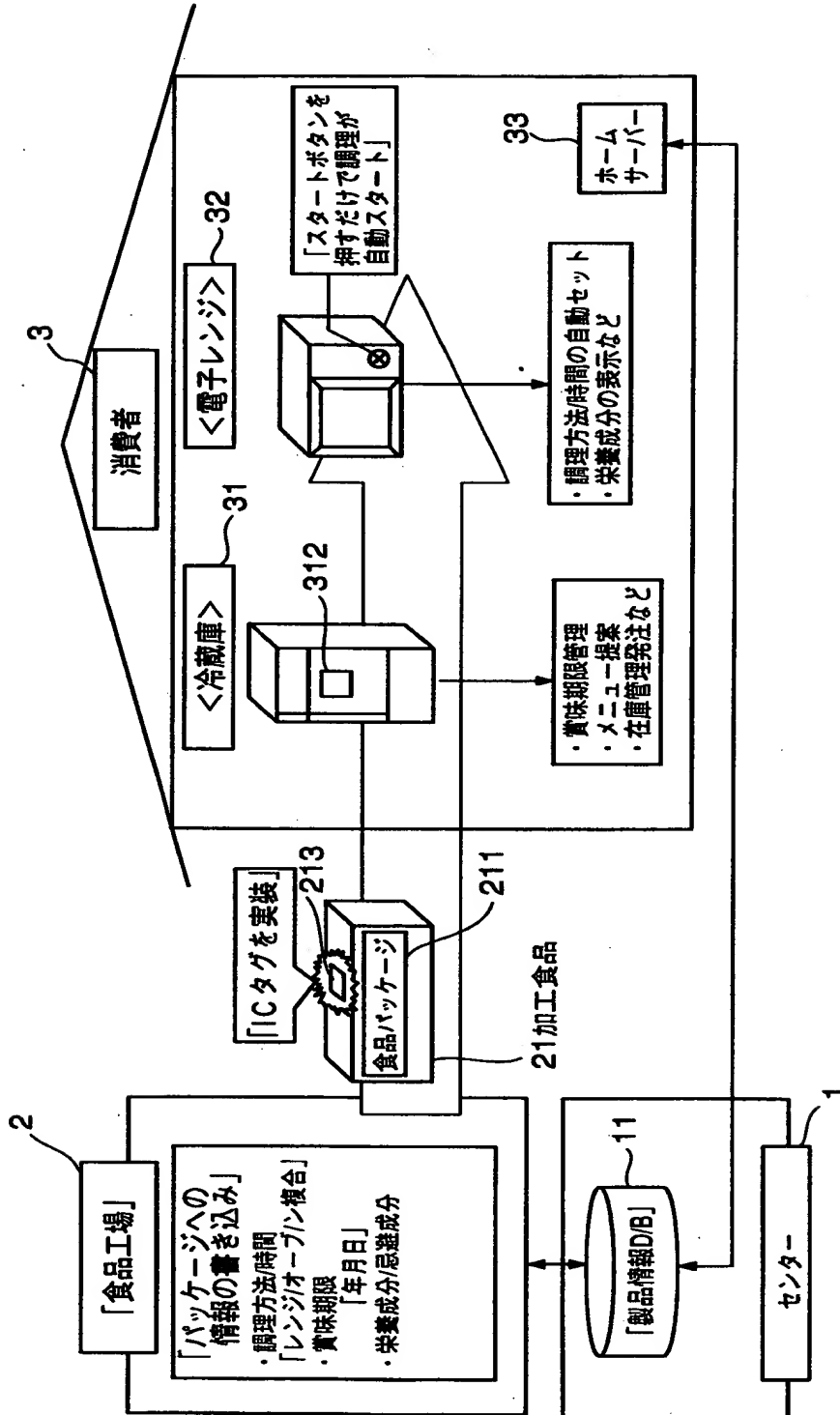
- 1 センター
- 2 食品工場
- 3 消費者
- 1 1 製品情報データベース
- 2 1 加工食品
- 3 1 冷蔵庫



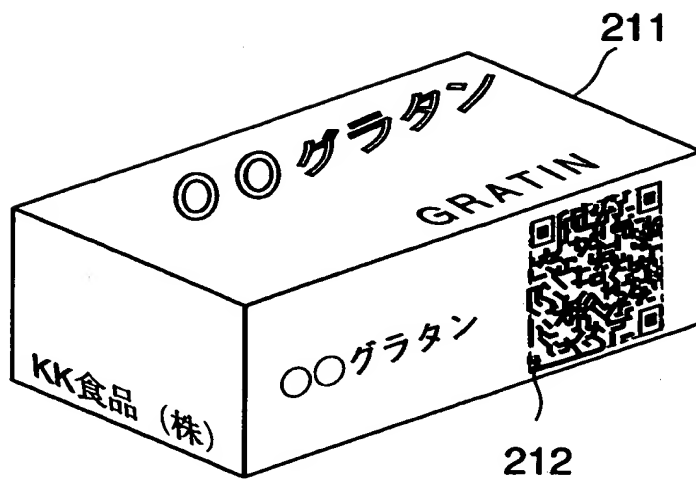
- 3 2 電子レンジ、電子レンジオーブンまたは調理家電
- 3 3 ホームサーバー
- 2 1 1 食品パッケージ
- 2 1 2 2次元バーコード
- 2 1 3 非接触 I C タグ

【書類名】 図面

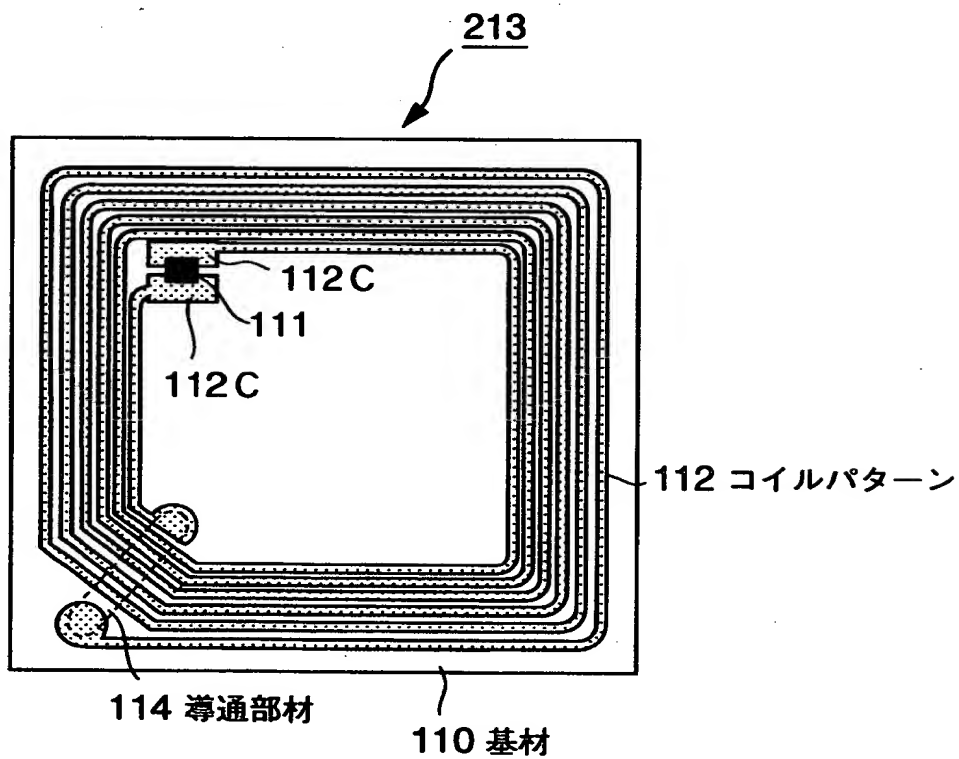
【図 1】



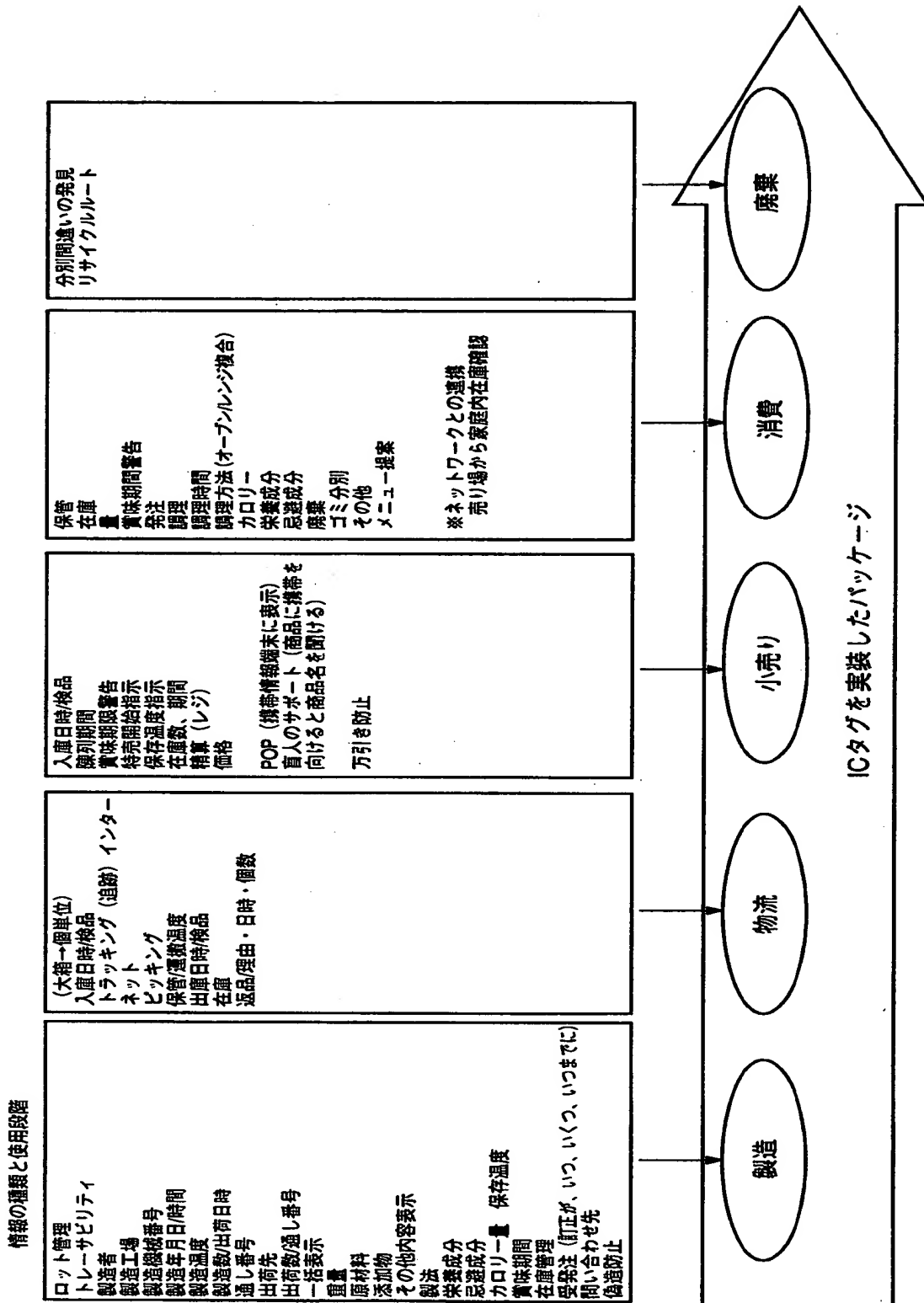
【図2】



【図3】



【図4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 加工食品の調理や使用する際に、センターのデータベースから必要な情報が得られる、調理情報および食品情報の配信・管理システムを提供する。

【解決手段】 本発明の調理情報の配信・管理システムは、加工食品の調理、栄養成分、カロリー、重量に関する情報を蓄積して構築されたデータベース 11 と、個々の加工食品 21 に付された個別識別可能な ID コードとにより、一の加工食品を調理する際に、当該加工食品に付された ID コードを基に前記データベースに問い合わせることにより、必要な調理情報が得られることを特徴とし、

本発明の食品情報の配信・管理システムは、同様に、加工食品 21 を使用する際に、データベース 11 から必要な食品情報が得られることを特徴とする。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000002897]

1. 変更年月日	1990年 8月27日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号
氏 名	大日本印刷株式会社